

[成果情報名] カンキツヒメヨコバイの加害による大豆の矮化症状

[要約] カンキツヒメヨコバイが大豆を加害することで、矮化し葉が黄化する症状が発生する。この症状はカンキツヒメヨコバイの吸汁によって引き起こされる障害であり、カンキツヒメヨコバイの発生が多いほ場で発生しやすい。

[キーワード] カンキツヒメヨコバイ、大豆、矮化症状

[担当] 三重県農業研究所・農産物安全安心研究課

[分類] 研究

[背景・ねらい]

2014年にいなべ市の大豆栽培ほ場で、8月に株が矮化し、葉が黄化する症状が発生して問題となった。この矮化症状が発生したほ場では、カンキツヒメヨコバイの多発生が確認されたことから、本種により矮化症状が引き起こされる可能性が考えられた。カンキツヒメヨコバイについては農林有害動物・昆虫名鑑に大豆の害虫として記載はあるが、その症状・被害についての報告はないことから、この矮化症状が本種によって引き起こされるかどうかは不明であった。そこで、本種によって大豆の矮化症状が引き起こされるかどうかを検証した。

[成果の内容・特徴]

1. 大豆の節間や葉柄が矮化し葉が葉縁から黄化する矮化症状（図1）が発生した大豆栽培ほ場では、カンキツヒメヨコバイ（*Apheliona ferruginea*）（図2）の多発生が確認された。
2. カンキツヒメヨコバイの成虫を大豆に放虫すると、加害された後の節間や葉柄の伸長が抑制される。しかし、本種を大豆から除去すると、節間や葉柄の伸長は抑制されない（図3）。
3. 矮化症状はカンキツヒメヨコバイに加害されている期間に発生し、本種を除去すると除去後に生育する部位には矮化症状が発生しないことから、本種によって媒介されるウイルス病によるものではなく、本種の吸汁によって引き起こされる障害である。
4. カンキツヒメヨコバイは矮化症状が発生していない大豆栽培ほ場でも発生が認められるが、矮化症状が確認されたほ場は本種の密度が高い（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 同様の矮化症状が発生した際、大豆株の払い落とし調査をして、カンキツヒメヨコバイの多発生が確認された場合は、本種の加害によって発生した症状と考えられる。
2. この矮化症状による大豆への経済的被害は明らかになっていない。
3. 大豆のカンキツヒメヨコバイを対象とした殺虫剤の農薬登録はない。

[具体的データ]



図1 2014年にいなべ市で発生した大豆の矮化症状



図2 カンキツヒメヨコバイ *Apheliona ferruginea* の成虫(左)と幼虫(右) 成虫の体長は4mm内外

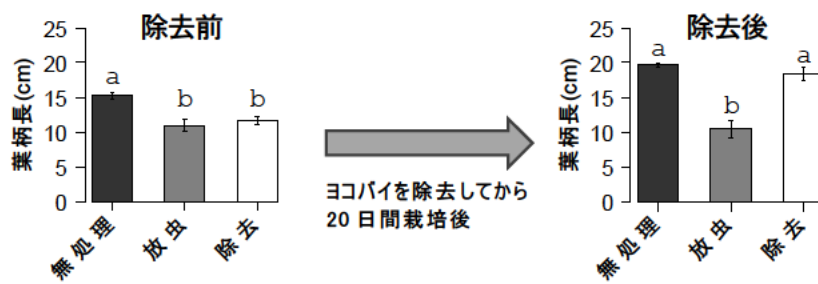


図3 カンキツヒメヨコバイを放虫して17日間栽培後の大豆の葉柄長とカンキツヒメヨコバイを除去して20日間栽培後の葉柄長

無処理：本種を放虫せず37日間栽培した株

放虫：2葉期に成虫を放虫して、37日間1頭/株に密度維持した株

除去：2葉期に成虫を放虫して17日間栽培し、その後、成虫を除去して20日間栽培した株

除去前：第3葉目の葉柄長（放虫後17日間で伸長した葉柄と節間）

除去後：第6葉目の葉柄長（放虫17日以降20日後までに伸長した葉柄と節間）

除去前、除去後の葉柄長について分散分析後、TukeyHSD法により多重比較、グラフ中の同一アルファベット間に有意差 ($p < 0.05$) がないことを示す。

表1 大豆栽培ほ場におけるカンキツヒメヨコバイ発生量と矮化症状の発生状況¹⁾

| 調査項目 | いなべ市 | | | 亀山市 | | 津市 | | | | | 松阪市 | | |
|-----------------------------|------|----|---|-----|---|----|---|---|---|---|-----|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 |
| カンキツヒメヨコバイ発生量 ²⁾ | ++ | ++ | + | + | + | ++ | + | + | + | + | + | - | ++ |
| 矮化症状発生の有無 ³⁾ | + | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | + |

1) 2016年8月25日～9月13日に4地域13ほ場の調査

2) 大豆株の払い落とし調査の結果 ++:10株あたり10頭以上、+:10株あたり0.1頭以上10頭未満、-:発生なし

3) 大豆ほ場の見とり調査の結果 +:矮化症状の発生あり、-:矮化症状の発生なし

(西野 実)

[その他]

研究課題名：麦類・大豆の多収阻害要因の解明と改善指標の開発に基づく安定多収生産技術の確立

予算区分：農水省委託プロジェクト研究(多収阻害プロ)

研究期間：2015年度～2019年度

研究担当者：西野 実